



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2019

**Kometisches Schreiben. Weltwissen, Teleologie und Perspektive in Johann
Heinrich Lamberts "Cosmologischen Briefen" (1761)**

Theisohn, Philipp

DOI: https://doi.org/10.30965/9783846763995_004

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-186913>

Book Section

Published Version

Originally published at:

Theisohn, Philipp (2019). Kometisches Schreiben. Weltwissen, Teleologie und Perspektive in Johann Heinrich Lamberts "Cosmologischen Briefen" (1761). In: Auchter, Philipp; Buzek, Boris; Cwik, Mateusz; Theisohn, Philipp. Des Sirius goldne Küsten - Astronomie und Weltraumfiktion. Paderborn: Wilhelm Fink, 65-89.

DOI: https://doi.org/10.30965/9783846763995_004

KOMETI-
SCHES
SCHREIBEN.

WELTWISEN,
TELEOLOGIE

UND

PERSPEKTIVE

IN

JOHANN

HEINRICH

LAMBERTS

COSMOLOGISCHEN

BRIEFEN₍₁₇₆₁₎.

Kometisches Schreiben. Weltwissen,
Teleologie und Perspektive in Johann
Heinrich Lamberts *Cosmologischen Briefen*
(1761).

2

EIN BEGRIFF VON DER WELT

Die Weltraumfiktion des 18. Jahrhunderts ist aufs Engste mit der Kometentheorie verflochten. Wie der Beitrag von Barbara Mahlmann-Bauer im vorliegenden Band¹ eindrucksvoll zu zeigen vermag, rezipiert insbesondere die deutsche Aufklärung Whistons *A New Theory of the Earth From the Original to the Consummation of all Things* (1696) nicht mehr als naturwissenschaftliche Häresie, sondern gerade umgekehrt als die theologische Rückbindung der Newtonschen Gravitationstheorie. In erster Linie fungiert der Komet dabei als Prüfstein der aufgeklärten Kosmologie: Zuvor noch mit eschatologischer Bedeutung aufgeladen, muss das Phänomen rationalisiert und auf irgendeine Art und Weise der zeitgenössischen astronomischen Episteme eingegliedert werden. Das liest sich dann wie folgt:

Wozu die Cometen in der Welt dienen, oder ob sie bewohnt sind, kan man so gewiss nicht wissen. Vielleicht sind es unreife Weltkugeln, daraus nach vielen Jahrhunderten neue Erdkugeln entstehen sollen. Vielleicht sind es auch vormals bewohnt gewesene Planeten; die aber aus wichtigen Ursachen aus ihrem alten Laufkreise getrieben, und in diesen ungewöhnlichen Lauf gebracht worden. Sollte es denkende Wesen auf solchen Weltkörpern geben: So wird gewiss ihr Aufenthalt sehr unange-

nehm seyn, weil sie bald von der allerunerträglichsten Sonnenhitze gebrannt, bald in die grausamste Kälte versetzt werden; allezeit aber mit Dampf, Nebel und Wolken umgeben sind, so dass sie sich gar keinen Begriff von der Welt machen können, darinn sie herum schwermen.²

Gottscheds *Erste Gründen der Weltweisheit* (1733) bemühen sich redlich um die Integration der Kometen, sie spielen sowohl die genealogischen Optionen durch wie auch die Möglichkeit einer Bewohnbarkeit resp. Unbewohnbarkeit der Kometen. Als Eindruck bleibt jedoch zurück, dass gerade in dieser Unentschiedenheit die Kometen Gottsched entkommen. Dass man ihre Zweckhaftigkeit «so gewiss nicht wissen kann» ist sicherlich eine nennenswerte Variante des von Justus Fetscher durchleuchteten «Vielleicht» der aufgeklärten Kosmologie als Einfallstor der Spekulation.³ Indessen kann man über die «Ungewissheit» an dieser Stelle nicht so einfach hinweggehen, denn dahinter verbirgt sich eine echte Irritation. Die Kometen geben ihr Rätsel nicht preis, sie verhalten sich im Grunde eben gerade nicht rational und stellen somit just den Fall dar, der — wenn man Blumenbergs Analyse der fundamentalen Bedeutung von Kometen für die aufgeklärte Astronomie folgt⁴ — nicht vorkommen sollte.

Womöglich wäre gerade hierin ein Schlüssel für den Erfolg Whistons zu suchen: Wenn die Kometen nämlich in ihrem Zweck für die Welt nicht zu bestimmen sind, dann sind sie immerhin in ihrer Zweckhaftigkeit für *unsere* Welt zu bestimmen. Schon im Folgekapitel wird Gottsched sich diesbezüglich explizit auf Whiston berufen und den Gang der Kometen somit der göttlichen Vernunft unterstellen, der es somit auch obliegt, entsprechende Verheerungen zu veranlassen, angefangen von der Sintflut bis eben zur «letzten Verbrennung der Erdkugel».⁵ Es ist das Szenario der Katastrophik, der fatalen Inklination resp. Kollision, der Entfernung der Erde aus ihrer Umlaufbahn, durch welche diese selbst wieder zu dem Kometen wird, der sie einst gewesen war — jenes Szenario also, das die Auseinandersetzung um die Kometen in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts beherrscht. Die mit diesem Szenario verknüpfte Debatte über die Frage, ob und inwiefern die heilsgeschichtliche Aufladung dieser Himmelskörper sich tatsächlich in eine auf rationale Begründungsmodelle rekurrierende Kosmologie integrieren lässt oder als Irrationalismus der Vorzeit ganz und gar zu verwerfen sei, wurde bereits hinreichend durchleuchtet.⁶ Charakteristisch für diese Verhandlung ist dabei ihre konsequente Verlagerung auf das Feld der Poetik, wie sie offensiv von Gottsched selbst vorgenommen wird, der im *Versuch einer critischen Dichtkunst* das, «was Whiston neulich noch vor Thorheit angesponnen»⁷, gerade zum Gradmesser einer imaginativ fehlgeleiteten Ratio werden lässt. Hinter dieser Verlagerung verbirgt sich das Bewusstsein einer Transition, in deren Verlauf Whistons Komententheorie zwar auf dem astronomischen Feld bereits rasch verdrängt wird,⁸ als «discarded image»⁹

jedoch in der Dichtung gespeichert und weiterhin tradiert wird. Dass Bodmer, der dichtungstheoretische Antipode Gottscheds, Whiston noch 1752 in seinem *Noah* poetisiert,¹⁰ ist dementsprechend nicht als Akzidenz, sondern als ein substanzieller Beitrag zur Debatte zu betrachten.

Indessen geht es in der eingangs zitierten Gottsched-Stelle doch noch um etwas anderes. Die Opazität, die begriffliche Undurchdringlichkeit des Kometen mag sich zwar im Rückgriff auf eine heilsgeschichtlich abgestützte Theorie der Erdentstehung argumentativ umschiffen lassen. Man wird die Existenz der Kometen auch von ihrer astrophysischen Seite her etwas aufhellen können, indem man ihre Laufbahn vorherzusagen vermag, wie es sich 1758 am Beispiel des Halleyschen Kometen bestätigen wird. Eine Provokation der astronomischen Wissenspoetik bleiben die Kometen gleichwohl, und Gottsched scheint auch zu ahnen, woran das liegen könnte. Ganz offensichtlich gibt es da eine unausgesprochene Korrespondenz zwischen der Unmöglichkeit, die Existenz der Kometen auf einen Begriff zu bringen, auf der einen Seite — und der Unmöglichkeit, sich vom Standpunkt der Kometen aus einen Begriff von der «Welt» (in späteren Ausgaben steht da «Weltgebäude»¹¹) zu machen, auf der anderen Seite. Aufgrund der die Sonnensysteme überschreitenden Laufbahnen der Kometen und den hieraus resultierenden «Lebensbedingungen» auf Kometen haben wir es nicht nur mit ungewussten, sondern auch mit unwissenden Gestirnen zu tun. Mit anderen Worten: Wir können über den Zweck der Kometen nichts erfahren, weil diese selbst kein Ort des kosmologischen Wissens sein können. Es gibt da einen Nexus von Erkennen und Erkennt-Werden, aus dem sich im Falle der Kometen die begriffliche Blockade erklären lässt.

Im Folgenden soll gezeigt werden, wie jener Nexus im Fortgang der aufgeklärten Kosmologie nicht nur wieder aufgegriffen und weiterentwickelt wird, sondern in welcher Weise er auch eine zentrale Rolle in der Entwicklung der astronomischen Einbildungskraft resp. der «galaktischen Erzählperspektive» einnimmt. Der Schlüsseltext des kometischen Schreibens aber sind Johann Heinrich Lamberts *Cosmologische Briefe über die Einrichtung des Weltbaues*, erschienen 1761 in Augsburg. Es handelt sich dabei um eine Schrift, die in der Forschung zur astronomischen Wissenschaftsgeschichte meist subsumiert, wo nicht übergangen wird, was nicht zuletzt daran liegen mag, dass man Lamberts kosmologischen Entwurf leichtfertig für ein Supplement seiner eng an Leibniz orientierten Wissenschaftstheorie halten könnte und dass Lambert in der Rede vom Schöpfer, «der unter allen Welten die vollkommenste wählte» (47¹²), aus dieser Abhängigkeit auch scheinbar keinen Hehl macht. Indessen lässt sich an den *Cosmologischen Briefen* detailliert aufzeigen, inwiefern zum einen die Spekulation über die «möglichen Welten», wie sie durch Breitinger vertieft wird,¹³ in die astronomische Argumentation selbst eindringt und dort tatsächlich auch zu einem poetischen Verständnis des Kosmos führt, und inwiefern es

zum anderen gerade die Kometen sind, die jene Poetisierung des Kosmos ermöglichen. Vor diesem Hintergrund wird schlussendlich zu fragen sein, in welcher Korrelation die Literatur und die Kometen stehen, sprich: ob sich Kometen schreiben lassen und ob sich aus der Analyse des kometischen Schreibens eine Grundaussage über die Grenzen der aufgeklärten Wissenspoetik ziehen lässt. Es geht dabei also nicht um eine Metaphorologie des Kometen (die es als Rudiment schon gibt¹⁴), sondern tatsächlich um das literarische Bewusstsein, das sich mit ihm verbindet — und die Episteme, die aus dieser Verbindung erwächst.

2 2

DIE SPIELE DER ASTRONOMISCHEN EINBILDUNGSKRAFT

Der argumentative Horizont, in dem der elsässische Mathematiker und Physiker seine *Cosmologischen Briefe* schreibt, wird durch ihn selbst gesetzt. Nur ein Jahr zuvor hat Lambert seine *Photometria* publiziert, in der er unter anderem die Abstände und Verschiebungen unter den Fixsternen genauer zu bestimmen versucht (nämlich im dritten Kapitel des sechsten Buches) und damit James Bradleys Entdeckung, dass die Fixsterne keinesfalls «Fix-Sterne» sind,¹⁵ untermauert. In diesem Zusammenhang gelangt Lambert nun zu einer methodologischen Reflexion: Das Problem der photometrischen Astronomie ist die Skalierung. Aufgrund der enormen Distanz zwischen Objekt und Beobachter lassen sich im Fall der Fixsterne zwar Aussagen über für uns sichtbare Veränderungen treffen. Die Erklärung dieser Veränderungen, die Relationierung und Systematisierung der Fixsterne, kann jedoch nicht allein durch den Zugriff auf geometrische Beweise und Newtons Gesetz der Schwere erfolgen, sondern erfordert auch den Einsatz der teleologischen Einbildungskraft, die nicht nur «die Allgemeinheit der Gesetze der Natur beweisen muss, sondern auch fürnehmlich zu Erfindung derselben dienen» soll (VIII). Die Grundlage, auf der hier aus Daten Gesetzmäßigkeiten produziert werden, ist somit immer auch eine poetische, dementsprechend auch eine brüchige, und Lambert weiss das, wenn er davon spricht, dass die Einbildungskraft infolge ihrer epistemologischen Fehlleistungen «das angemassste Recht, ihr Gebiet als Grenzen des Striches der Wahrheiten auszugeben, längst schon und in weit wichtigern Stücken verlohren» hat (XXI).

Die *Cosmologischen Briefe* vertiefen nun diese Reflexion, indem sie die Beweisführung über die Ordnung und Bewegung der Fixsterne (die in der Zentralbewegung rund um Körper zureichender Masse Systeme bilden, aus denen dann wiederum die Milchstrasse besteht) ganz offen in einen persuasiven Kontext stellen. Dort, wo die Empirie als Beweisgrundlage ausfallen muss und alles von der Teleologie abhängt, dort muss es die Rhetorik des Briefes richten. Dass Lambert nicht zufällig auf die Form der literarischen Korrespondenz verfällt, sondern diese tatsächlich sowohl mit der vermittelten Erkenntnis als auch mit dem wissenspoetischen

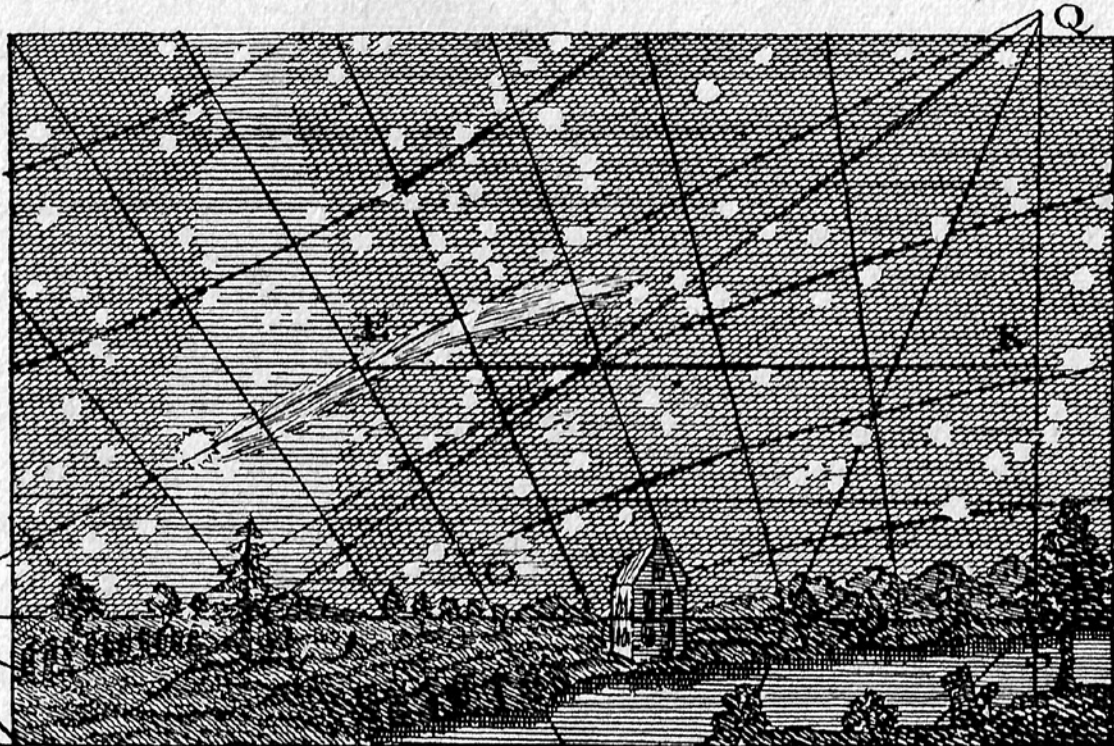


Fig. 54.

Fig. 54.⁵⁷⁴⁾
Tab. IX.

Selbstverständnis der Schrift verknüpft, verdeutlicht nicht zuletzt seine Bemerkung, er habe die *Cosmologischen Briefe* ursprünglich «zu einem zweyten Theile der Fontenellschen Gespräche von mehr als einer Welt» machen wollen, sich dann aber, um die ihm ohnehin zu enge Einbildungskraft nicht über Gebühr «ausdehnen» zu müssen, sich «lieber der Brief = form, als der Gespräche bedient» (XXV f.). Was zunächst als eine *captatio benevolentiae* resp. als das Eingeständnis des Naturwissenschaftlers anmutet, der poetischen Gestaltungsfähigkeit zu ermangeln und «das Trockene nicht vermeyden» zu können, wird sich im Nachgang als der Versuch erweisen, dem erzählten Kosmos eine adäquate Darstellungsform zu stiften, die zwar ohne die «Wirbel, die Fontenelle so gern gebraucht» (ebd.), auskommen muss (und das bezieht sich eben sowohl auf den Stil als auch auf die Theorie, nämlich die sich von Descartes herleitende Wirbeltheorie), dafür aber umso mehr «Ruheplätze» findet, von denen aus sich das Geschehen beobachten lässt.

Tatsächlich geht Lamberts Text recht offen mit dem Faktum um, dass das durch ihn vermittelte kosmologische Wissen Faktur ist. Schon im ersten Brief wird der Nachvollzug astronomischer Theoreme als ein poetischer Akt, eine imaginative Bemächtigung gefasst:

Ich habe mir [...] die Einbildungskraft zugleich mit den Weltgebäuden erweitert [...]. Ich gebrauche nun keinen Amboss mehr, der zehn Tage zubringe, um aus dem Himmel auf die Erde zu fallen. Der Raum, durch den er fällt, ist mir nur ein Punct, und seine Geschwindigkeit vergleiche ich mit dem Kriechen eines Wurmes, oder mit dem Schleichen einer Schnecke. Solle ich Zeit und Raum vergleichen, so ist der Glanz, so der Blitz in Augenblicken über den Himmel ausbreitet, noch zu langsam. Das Licht und sein Weg dient mir nur zum Maasse. [...] Ich gebe dem Licht Jahrhunderte Zeit, bis es von denselben [den «äussersten Fixsternen», PT] zu uns komme, und setze, dass es Fixsterne gebe, von welchen das Licht in den nächsten 6000. Jahren noch nicht angelangt ist, und die folglich erst unsere Nachkommen werden zu sehen haben. (2f.)

Die rhetorische Umwandlung astronomischer Lehrsätze in eine vom Ich vorgenommene artistische Konstruktion durchzieht die *Cosmologischen Briefe* vom Anfang bis zum Ende. Das Weltgebäude wird nicht *beschrieben*, sondern *erschrieben*, und die Briefform als Konfrontation zweier zunächst voneinander abweichender Kosmologien (49) ermöglicht es den Korrespondenten, die Prozessualität der Weltraumfiktion — das heisst auch Löschen- und Korrekturvorgänge, das «Überschreiben» — adäquat abzubilden. So sehen wir den furchtsameren der beiden Briefschreiber sogleich davor zurückschrecken, «die Cometen so freygebig durch den Weltraum auszustreuen» (und

alle die wegzulassen, «die mit der Zeit Unheil anrichten könnten») (4). Später wird sein Gegenüber «die Anzahl der Körper in unserm Sonnensystem [...] sehr vermehre[n]» (93), die Wasserversorgung der Kometenbewohner dadurch sichern, indem er die Kometenoberfläche entsprechend modifizieren und «den Kometen eine merkliche Grundwärme geben» will (104), mitunter wird er auch Sterne versetzen (127). Wir erkennen in dieser Rhetorik die wortwörtliche Umsetzung der poetischen Nachahmung in Breitingers Sinn: Die Vorstellung, die in der astronomischen Argumentation erzeugt wird, setzt sich zusammen aus der Potenz *schöpferischer Möglichkeiten im All* — und nicht aus den Möglichkeiten, die in der Wirklichkeit unserer Welt zu suchen sind.¹⁶

Astronomie bedarf also der Schöpfungsrhetorik oder vielmehr: *Astronomie ist Schöpfungsrhetorik*. Ihr zugrunde liegt die Erkenntnis der kosmischen Formgesetze, die Lambert so bestimmt, «dass Ordnung, Mannigfaltigkeit, Bewohnbarkeit und das Gesetz der Schwere in jedem Sonnen = System einander bestimmen» (111). Das sind die Formgesetze, durch welche die Spiele der Einbildungskraft geregelt werden und auf deren Grundlage nun das entstehen kann, was Lambert «einen astronomischen Roman» nennt (121), ein Roman, den er selbst nicht zu schreiben beabsichtigt, sondern «den Dichtern überlassen» will, die dazu ermächtigt sind, der «Einbildungskraft ungehemmten Lauf zu lassen» (121). Die Absetzung der «Poetischen» von der «Philosophischen Welt» (126) erfolgt in diesem Zusammenhang routinemässig: Eine philosophische Betrachtung des Weltgebäudes darf die blossе Möglichkeit nicht als hinlängliche Begründung annehmen. Der Dichter hingegen richtet seine Welt in der Möglichkeit ein. Indessen gibt es nicht nur viele, die auch Lamberts «Betrachtungen über den Weltbau [...] ohnedem schon für nichts bessers [als einen Roman] ansehen» (121); vielmehr sind ihm selbst über der Weltraumspekulation die Grenzen zwischen Astronomie und Dichtung längst fliessend geworden. Noch im gleichen Brief wird eine Ausführung über den gemeinsamen Mittelpunkt eines Fixsternsystems und dessen Lichtverhältnisse mit der Formel «Wollte ich einen Roman schreiben» eingeleitet (125), aber im Grunde sind solche Einfassungen gar nicht mehr nötig, denn der Zielpunkt der *Cosmologischen Briefe* und des *Kursus*, in dem der eine Korrespondent hier den anderen unterweist, liegt nicht in der Trennung von poetischer und philosophisch-astronomischer Argumentation, sondern in ihrer Vereinigung. Wie aber lässt sich diese begründen?

Das Problem einer solchen Korrespondenz besteht nun darin, dass sie mit dem Phänomen des «interessierten Laien» zu recht kommen bzw. diesen simulieren muss, um allmählich zu ihrem eigentlichen Lehrinhalt vordringen zu können. Den astronomisch interessierten Laien kümmern aber im Jahr 1761 die Fixsterne recht wenig. Ihn beschäftigen vorrangig die Kometen (zu deren Laufbahnen Lambert im selben Jahr auch eine astronomische Abhandlung, die *Insigniores Orbitae Cometarvm Proprietates*, publiziert), denn

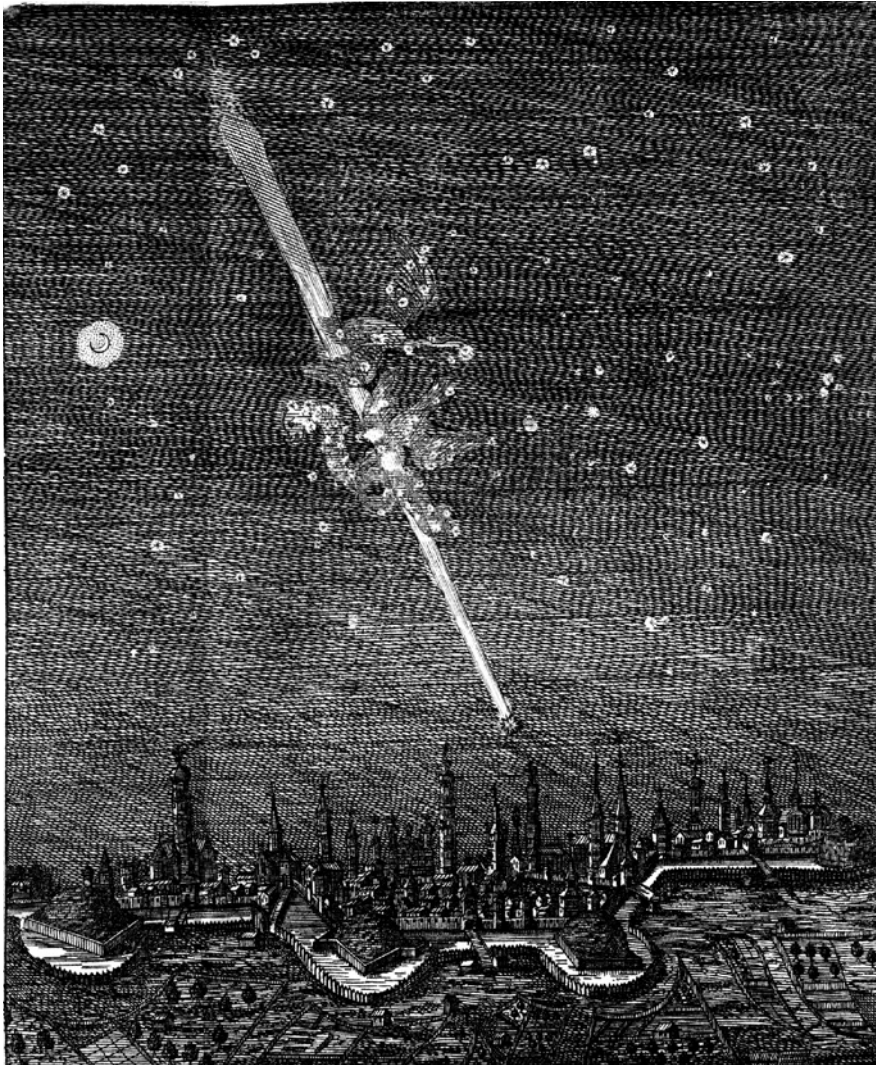


ABB. XIV

«EIGENTLICHER ABRISSE DESS SCHRÖCKLICHEN COMETSTERN, WELCHER SICH DEN 16/26 DECEMBER DES JAHR VON NEUEN WIDERUMB SEHEN LASSEN, NACH DEM ER IN DIE DRITTE WOCHEN UNTER DER SONNEN STRAHLEN VERBORGEN GEWESEN SEIN LAUF IST ZIMLICH GESCHWIND UND SCHEINET DISEM NACH ÜBER DEN MOND ZU STEHEN DER SCHWEIFF SO VIEL MAN WEGEN DER HELLE DES MONDES ABNEHMEN KÖNNEN ERSTRECKET SICH AUF DIE 70 GRAD. FERNERN BERICHT GIEBET DAS TRACTÄTLEIN VON DEM URSPRUNG DES COMETEN ZUE FINDEN BEI JACOB KOPFMEIR BUCHTRUCKER IN AUG». DER KOMET VON 1680 ÜBER AUGSBURG.



ABB. XV
 «PROSPECT VON DEM KRATZ IN ZÜRICH», DIE KOMETEN VON 1680 UND 1744 ÜBER ZÜRICH.
 RADIERUNG, TEILW. KOLORIERT (1744).

deren Status ist noch immer ungeklärt. Sein Kenntnisstand dürfte in etwa derjenige sein, den wir bei Gottsched finden; evtl. hat er auch eine der späteren Auflagen von Christian Wolffs *Vernünfftigen Gedancken von den Würckungen der Natur* (1723) gelesen¹⁷ oder den Zedler, der Wolffs Ausführungen zum Kometen en gros übernimmt.¹⁸ Das heisst: Im Zentrum der Auseinandersetzung steht immer noch Whiston und wenn in den *Cosmologischen Briefen* von Kometen die Rede ist, dann geht es da in erster Linie um das Moment der Kollision resp. um die Planmässigkeit und Unplanmässigkeit einer Wirkung von Kometen auf den Lauf der Erde, um die vergangene und die kommende Sintflut. Die Terminologie des naiveren resp. um Rat suchenden Korrespondenten ist dementsprechend ganz an die Sprachgebung angepasst, die Gottsched und Bodmer als Popularisierer Whistons gefunden hatten:¹⁹ Verhandelt wird das Mögliche und das Wahrscheinliche bzw. die Frage, ob die in der Existenz der Kometen angelegte Möglichkeit einer neuen Sintflut diese zu einer Wahrscheinlichkeit im Schöpfungsplan werden lässt. An diesem Punkt muss die Korrespondenz also einsetzen, um letzten Endes in den Entwurf einer allumfassenden Kosmologie zu münden, welche die Systeme der Fixsterne einschliessen kann.

Bemerkenswert ist, dass Lamberts Text jene Schnittstelle zwischen Kometentheorie und Fiktionsdebatte nicht nur einmalig berührt, sondern durchgängig parallel führt und beide Diskurse zusammen verhandelt, ja verschränkt. Kosmologie und Poetik gehen ineinander über und die exzentrische Position, von der aus diese Vereinigung möglich wird, ist die der Kometen. Tatsächlich ist das Kometenproblem von Anfang an auch ein Problem der aufgeklärten Einbildungskraft. Gottsched hatte im 5. Kapitel des *Versuchs einer critischen Dichtkunst vor die Deutschen* (1729) den Glauben an die Einflüsse der Kometen als Paradebeispiel für das Überschiessen der poetischen Einbildungskraft im Wunderbaren herausgehoben²⁰ und dem im Vorwort zu seiner Übersetzung von Pierre Bayles *Pensées diverses sur la comète* (1680) eine rationale Umdeutung entgegengestellt.²¹ Lamberts Korrespondenten nehmen ihre Diskussion exakt an jenem Punkt auf und treiben sie weiter: Die erste Frage, die dem Mentor gestellt wird, soll nicht nur klären, ob es zur Mentalität des aufgeklärten Astronomen gehöre, den «Einsturz des Himmels» mit Gleichmut zu erwarten, sondern fragt vielmehr, ob man den Untergang der Erde, die zweite Sintflut, nicht selbst wiederum «als Spiele der Einbildungskraft» verlachen könne (7). Damit aber sind wir mitten im poetischen Diskurs der Zeit und die Perspektivierung, die die *Cosmologischen Briefe* hier vornehmen, ist höchst bemerkenswert. Während Whiston, Wolff und Gottsched nämlich noch die Vorstellung eines Weltuntergangs aus Gründen der Vorsehung in das Reich der Wahrscheinlichkeit integriert und dadurch vor dem Richterstuhl der Vernunft als gerechtfertigt hatten erscheinen lassen, gerät nun diese Vorstellung als solche — auch in ihrer aufgeklärten Fassung — unter Beschuss. Der Verfasser der Antwortbriefe wird nämlich alsbald zu erläutern

versuchen, nach welchen Regeln die Spiele der astronomischen Einbildungskraft stattfinden müssen.

Der Vorwurf, den dieser zweite Korrespondent gegenüber den Theoretikern der Sintflut — den «Philosophen» — erhebt, zielt darauf ab dass diese leichtfertig die begriffliche Unzugänglichkeit der Kometen — ihre scheinbare Sinnwidrigkeit im Kosmos — dazu nutzen, um die Störung und Zerstörung der stellaren Ordnung zu einer Möglichkeit werden zu lassen, deren erzählerische Ausgestaltung die «Aufmerksamkeit» an sich zieht und die Einbildungskraft beschäftigt (12). Das ist ziemlich exakt die Bestimmung des Wunderbaren, wie wir sie bei Gottsched und Bodmer finden, und Lambert will diese aus der Astronomie fernhalten, indem er sie mit Newtons Gesetz der Schwere konfrontiert. Nach dem Gesetz der Schwere müssten zwei Körper, die so nahe zusammen kommen, «sich zugleich um die Sonne und um einen gemeinsamen Mittelpunkt bewegen» (13), die Möglichkeit einer Kollision von Planeten und Kometen wäre demnach ausgeschlossen. In der Regel wird es also so sein, dass die «Erde weiter nichts ausrichten» wird, «als dass die Bahn des Cometen mehr oder minder geändert wird» (14). Damit aber stösst — und das ist der Hintersinn von Lamberts Manöver — das himmelsmechanische Argument die deistische Erzählung von der gewirkten Zerstörung der Erde um und entzieht damit der Einbildungskraft ihr liebgewonnenes Spielfeld. Sie kann hierdurch dem verzweiferten Fragesteller die Angst nehmen; allerdings hat sie zugleich auch den Kometen die eine Sinnhaftigkeit genommen, die ihnen überhaupt noch zugefallen war. Das ist ein Problem (und vielleicht das eigentliche Problem), zumal im gleichen Zusammenhang dann auch der genealogische Notausgang, die Kometen seien künftige Planeten oder Trabanten, verbaut wird: Wenn die Kometen aus ihren Laufbahnen austreten und sich in ein Sonnensystem eingliedern resp. einem Planeten anschliessen könnten und zu Satelliten würden, dann wäre es nicht zu erklären, warum alle zehn Satelliten, von denen Lamberts Zeit Kenntnis besitzt, ihre Planeten von Abend nach Morgen, also von Westen gegen Osten umlaufen, wo doch die Wahrscheinlichkeit eines umgekehrten Umlaufs exakt dieselbe wäre. (Und die Unwahrscheinlichkeit, dass in zehn Fällen, in denen Kometen eine Umlaufbahn um einen Planeten einnehmen, diese immer dieselbe Laufrichtung haben, 1023mal grösser ist als die Wahrscheinlichkeit [15].)

Somit entfällt auch die Möglichkeit, die Kometen prospektiv oder retrospektiv (wie man das bei Kindermann sehen kann, der Kometen für «gewesene Planeten» hält²²) wieder der kosmischen Ordnung einzugliedern. Es handelt sich um eine eigene Klasse an Sternkörpern neben den Planeten und Trabanten, eine Klasse, von der wir fast gar nichts wissen, sieht man einmal von der Halleyschen Kometentafel ab, die aber nur einen Bruchteil der Kometen verzeichnet (nämlich nur 24 von hochgerechnet 5 Millionen), die das All tatsächlich durchqueren. Was kann man nun mit diesen Gebilden anfangen? An diesem Punkt kommt nun neben der

kosmologischen Argumentation die teleologische Argumentation wieder zum Tragen: Wenn es denn so ist, dass es etliche Himmelskörper gibt, die die astronomische Systematik durchkreuzen, unterlaufen, oder gar keine Aufnahme in ihr finden, gleichwohl aber die Maschinerie des Weltgebäudes nicht stören, dann ist das zum einen nicht nur physikalisch, sondern auch mit Blick auf eine Schöpfungsabsicht zu klären, nämlich auf das Prinzip der Welterhaltung (9), das Lambert zum Grundstein seines Denkens macht. Wozu braucht es die Kometen aber nun eigentlich noch, wenn sie ihre Bedeutung mit Bezug auf die Erde und deren Untergang eingebüsst haben? Um das zu verstehen, müssen wir mit Lambert zunächst eingestehen, dass «wir noch lange nicht genug Copernikanisch sind» (134), dass wir mithin unser kosmologisches Verständnis dezentralisieren müssen. Das schliesst mehr ein als die Kenntnisnahme der Heliozentrik. Es schliesst auch mehr ein als die im 18. Jahrhundert gängige Veranschlagung bewohnter Welten. «Copernikanisch» werden, das heisst: den Sinn des Weltalls auszulagern, ihn anderen Instanzen zu überantworten.

2 2 2

DIE ASTRONOMIE DER KOMETEN

Wenn wir uns auf Gottscheds Eingangszitat zurückbesinnen, dann erinnern wir uns daran, dass es dort um Begriffsbildung ging, um den Begriff von der Welt, den sich Kometenbewohner nicht machen könnten, und dem dann wiederum auch der Begriff von den Kometen entsprach, den der Mensch sich nicht machen kann. Die Überlegung, die dahinter steckt, wird Kant in seiner *Allgemeinen Naturgeschichte und Theorie des Himmels*, geschrieben 1755 und von Lambert nicht gelesen, ausführen: Dass nämlich — ungeachtet zu vernachlässigender Ausnahmen — die Gestirne «zu dem Zwecke der Natur, nämlich der Betrachtung vernünftiger Wesen, genutzt würden.»²³ Die *Cosmologischen Briefe* formulieren das ähnlich: Unvernünftig scheint es ihnen, «ganze Weltgebäude öde und unbewohnt» zu lassen, da «dadurch eine Seite der Welt immer unbetrachtet bleiben» müsste (31f.). Sein und Betrachten, Bevölkern und Rationalisieren sind eins. Es ist diese Koinzidenz, die den Umgang mit den Kometen innerhalb der aufgeklärten Astronomie so kompliziert werden lässt, denn während die Kometen *als astronomische Körper* mühelos ihrer eschatologischen Bedeutung entkleidet und in den aufgeklärten Kosmos eingegliedert werden können, bleiben sie *als Habitate* potenziell immer noch Felsen des Widersinns. Ihre extremen Lebensbedingungen, der unstete Wechsel von Feuersbrunst und Eiszeit, ihre Bewohner sowohl in ihrer physischen Konstitution wie in ihrem Daseinszweck, werden zu einer echten Herausforderung für die rational gelenkte Einbildungskraft. Es handelt sich bei den Kometenbewohnern folglich um Gestalten, die sich am Rande der Vernunft bewegen; Gestalten, deren physische wie intelligible Existenz man hinterfragen mag, die aber nach Whistons Theorie existieren *müssen*: sind ihr zufolge die Kometen ja ehemalige Planeten, deren Besiedlung wiederum in der aufgeklärten Astronomie unstrittig ist.²⁴

Die Schwierigkeiten, die aus dem Umstand erwachsen, der auch auf den Kometen waltenden Vernunft ein erlebendes Bewusstsein geben zu müssen, lassen sich bereits in der von Martin Mulsow beleuchteten Lehrgedicht-Kontroverse²⁵ von 1744 erkennen, an der sich, im Nachgang zu Gottscheds 1741 erfolgter Übersetzung von Pierre Bayles *Pensées diverses sur la comète de 1680*, die beiden Gottschedianer Christlob Mylius und Abraham Gotthelf Kästner beteiligen. Beide Gedichte sind auf die Standards der aufgeklärten Astronomie eingeschworen: Sie rühmen Whiston wie Newton, belächeln die astrologische Aufladung der Kometen als «Chaldäens Wahn» bzw. «der Messkunst Schandfleck»²⁶ und stellen zugleich die Einbindung der Kometen in eine sich auf Vernunft gründende Kosmographie unter das Kuratell der Dichter, «deren Geist/so gern ins weite Reich der Möglichkeiten reist».²⁷ Mylius' Gedicht exerziert diese Übung vor:²⁸

Sey du vergnügt, mein Geist, wenn dich ein süßer Traum
In die Kometen rückt, die ihren weiten Raum,
Und was vielleicht da lebt, entzückt vor Augen stellet,
Wo seine Dunkelheit gebrochnes Licht erhellet.

Die literarische Imagination durchdringt und übersieht den kometischen Raum — und hierbei kommen die Bewohner der Kometen ins Spiel. Mylius lässt sie in einem «Vielleicht» existieren, das allein eingegrenzt wird durch die Kantische Zwecksetzung der planetarischen Welten. So sieht auch Mylius in den Kometen — nachdem Newton «des Schwanzsterns weiten Lauf» berechenbar hat werden lassen²⁹ — Wandelsterne, die in einem «weiteren Kreis» umlaufen; es handelt sich demnach um ganz gewöhnliche «Zimmer» im Weltgebäude, das Gott nun einmal «zum Gebrauch und nicht für leere Räume» eingerichtet hat.³⁰ Hierin aber, im «Gebrauch» dieser Räume, liegt das eigentliche Problem. Worin könnte die Funktion eines Raumes liegen, dessen klimatische Verhältnisse die Grenzen der Erträglichkeit zu übersteigen scheinen? Kästners Gedicht weiss diesbezüglich nur eine Lösung anzubieten:³¹

Ein widriges Gemisch von Lappen und von Mohren,
Ein Volk, das unverletzt, vom Aeussersten der Welt,
Wo Nacht und Kälte wohnt, in heisse Flammen fällt?
Wer ist, der dieses glaubt? Sind da beseelte Wesen:
So ist ihr Wohnplatz nur zu ihrer Qual erlesen.

Die Kometen als Ort der Qual, als ein in den Himmel gebanntes Inferno: Das ist durchaus nach Whiston, den die biblische Beschreibung der Hölle in den *Astronomical Principles of Religion, Natural, and Revel'd* (1717) so sehr an die Oberfläche eines Kometen erinnert hatte, «that I cannot but think the Surface or Atmosphere of such a Comet to be that Place of Torment so terribly described in Scripture».³² Die Annahme von Kometenbewohnern — das ist die

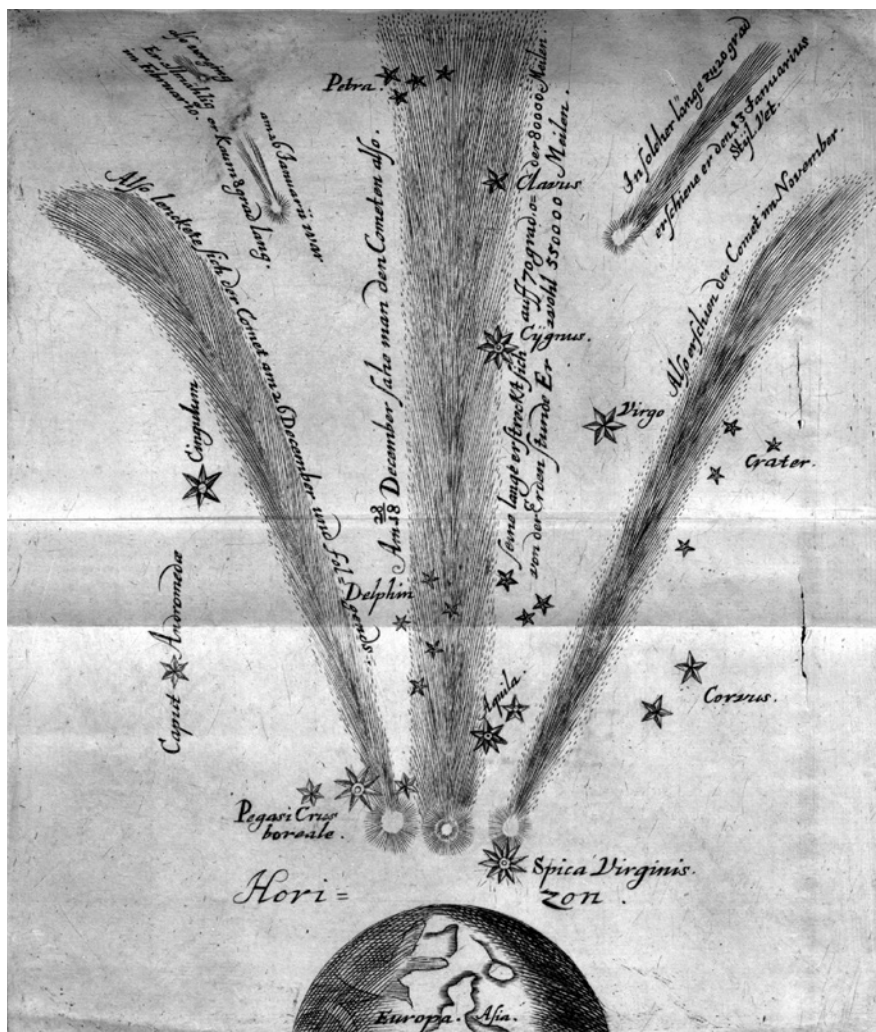


ABB. XVI
DARSTELLUNG VERSCHIEDENER ERSCHIEINUNGEN DESSELBEN KOMETEN VON 1680.
AUS EINEM ZEITGNÖSSISCHEN KOMPENDIUM UNTERSCHIEDLICHER SCHRIFTEN (1681).

eigentliche Aussage in Kästners Gedicht — markiert folglich eine durchaus radikale Zäsur innerhalb der aufgeklärten Kosmologie, nämlich den Einbruch einer relativ kruden physiko-theologischen Spekulation. Während Kästner, der später ein euphorischer Rezensent der *Cosmologischen Briefe* werden wird,³³ es gerade darum vorzieht, die Kometen unbewohnt bleiben zu lassen,³⁴ verweist Mylius' *Lehrgedicht von den Bewohnern der Kometen* auf die unterschiedlichen Lebenswelten der irdischen Klimazonen, deren Erträglichkeit dem Nichteinheimischen auch bisweilen nicht nachvollziehbar ist. Erkennt wird jedoch auch, dass hierin nur eine hinreichende Bedingung für die Existenz des Kometenvolks gesehen werden kann. Gerechtfertigt werden kann diese nämlich nur dann, wenn den dort lebenden Wesen auch eine epistemische Funktion zugewiesen werden kann, in der sie «Gottes Macht und Weisheit klärer kund» zu tun verstehen.³⁵ Mylius ist bedacht genug, Gottscheds Unterstellung, dass «das Kometenvolk im Dunklen irren müsste», vor diesem Hintergrund zurückzuweisen.³⁶ Die hieraus erwachsenden Konsequenzen, die Bestimmung der Aufgabe, die den Kometenbewohnern hieraus erwächst, sowie die Bedeutung, die ihnen im Rahmen einer aufgeklärten Poetik zufallen muss, bleiben indessen unbeleuchtet.

So kommt es 17 Jahre später Lambert zu, die sich in den Lehrgedichten abspiegelnden Argumente zu systematisieren und fortzudenken. Geleitet wird seine Darlegung dabei von zwei Prämissen: I. Weil die Kometen Teil der kosmischen Ordnung sind, müssen sie auch bevölkert sein. II. Wenn die Kometen bevölkert sind, dann müssen ihre Bewohner auch in der Lage sein, ihre Umwelt zu erfassen und in das Denken zu überführen.

Die erste Prämisse rechtfertigt er unter Rückgriff auf jenes Argument, das Mylius bereits rudimentär ausgebildet hatte und das sich bei Lambert unter dem Lemma «Mannigfaltigkeit» findet. Dementsprechend sieht Lambert das Problem darin, dass wir aus allen Bewohnern der Welten immer Menschen machen müssen, dass wir «überhaupt zu sehr daran gewöhnt» sind, «alles individual zu sehen, und der allgemeine Begriff, den wir uns von den Einwohnern der Welt überhaupt machen sollten, [...] noch viel zu enge eingeschränkt» ist, «weil wir keine andere Mannigfaltigkeiten gesehen haben, als die, so um uns her auf der Erde sind» (85). Anstatt die Kometen mit einem humanoiden Lebensstandard zu konfrontieren und dementsprechend für unbewohnbar zu erklären, muss man umgekehrt also den Typus des Kometenbewohners den ungleich schwierigeren Existenzbedingungen seines Lebensraums anpassen. «Mannigfaltigkeit» und «Bewohnbarkeit» paaren sich, und dementsprechend mögen Kometenbewohner «von solcher Beschaffenheit» sein, «dass Frost und Hitze keinen Eindruck auf sie macht», sie — im Gegensatz zu Planetenbewohnern — keine «temperirte Wärme gebrauchen» resp. «die Bewohner der Planeten gegen die von den Cometen ungefehr das» darstellen, «was die Gewächse unter dem Äquator gegen die in den nördlichen Erdstrichen sind» (67). (Was nun auch vom Referenzrahmen exakt den Überlegungen bei Mylius entspricht.)

Damit ist das astrobiologische Problem also beseitigt. Allerdings war dieses ja zugleich auch epistemologisch gebunden: Was lebt, das erkennt auch — hierin liegt der Zweck seiner Existenz. Hierin liegt nun die eigentliche Schwierigkeit der Erzählung von den Kometenbewohnern: Nicht, ob diese in eine aufgeklärte Kosmologie gehören, sondern, ob sie auch selbst zu einer solchen fähig wären, steht zur Debatte. Das Problem: Die Kosmologie bedarf der Entdeckung von Gesetzmässigkeiten, regelmässig wiederkehrenden Abläufen und der ständigen Integration von Abweichungen in das Regelwerk. Für einen Planetenbewohner, einen irdischen etwa, ist das schon kompliziert genug; für einen Kometenbewohner aber ist die Katalogisierung und Systematisierung seiner kosmischen Umwelt, die ‹Verortung› seines Gestirns nahezu ein Ding der Unmöglichkeit. Denn während die periodischen Kometen noch in grossen Zeitabständen unsere Sonne in Ellipsen umkreisen und ihnen somit ein gewisses Mass an Kontinuität gegeben wäre, verwandeln sich bei den aperiodischen Kometen die Parabellaufbahnen mit der Zeit in Hyperbeln — was zur Folge hat, dass sie sich aus einem Sonnensystem lösen und in ein anderes hinüberwechseln. Die Astronomen solcher Kometen stehen vor einem gewaltigen Problem, denn dazu geschaffen, «den Bau des Himmels, die Stellung jeder Sonnen, die Lage und Laufbahn ihrer Planeten, Satelliten und Cometen in ihrem ganzen Zusammenhange zu betrachten», sind sie unablässig dazu herausgefordert, im Wechsel ihres Wohnorts von Sonnensystem zu Sonnensystem «jede Himmel von neuen Seiten zu betrachten» (43f.) — eine unendliche Aufgabe. «Ihnen müssen Jahrhunderte, wie uns einzelne Stunden vorbey gehen, und die Unsterblichkeit müsste ihr Erbtheil seyn, weil sich die Zeit nach ihren Verrichtungen ausmisst» (44).³⁷ Das ist nun eine ganz eigentümliche Verschränkung von Wissen und Sein: Der hyperbolische Lauf der Kometen durch das All erzwingt die Unsterblichkeit seiner Bewohner, denn diese wurden ganz bewusst durch Gott an ihren Ort gestellt, um die Sonnensysteme in ihrer Gesamtheit zu erforschen.

Das bedeutet aber noch etwas anderes: Die Kometen dienen letzten Endes der epistemischen Vernetzung des Weltalls. In ihnen finden wir den idealischen Zustand kosmologischen Wissens wieder, woraus sich nun auch Lamberts Bemerkung in der Vorrede erklärt, derzufolge die Kometen «zur Bewohnbarkeit des Sonnensystems viel nothwendiger und dienlicher sind, als die Planeten» (XV). Damit einher geht natürlich auch das Postulat des astronomischen Fortschritts: Was die Kometenbewohner sehen, das ist den irdischen Astronomen aufgrund der Schwäche irdischer Fernrohre und der kurzen Zeitspanne irdischer Sternbeobachtungen noch unzugänglich. Verbunden sind wir diesem Netzwerk (von dem im übrigen auch gemutmasst wird, dass sich in ihm die Kometen untereinander über Kollisionsgefahren informieren [29]) jedoch durch unsere Einbildungskraft, die von den Kometen als widerständigen Phänomenen in Beschlag genommen wird und an sich gebunden wird. Während sich die bestehende Differenz zwischen dem realen

und dem idealen Wissen vom Kosmos an der Halleyschen Tafel ablesen lässt, wird diese zugleich in der Imagination aufgehoben, welche die Kometen in uns anregen und uns über den qua Standortnachteil Erde bedingten Wissensstand hinaus ins All tragen — bis in die Milchstrasse und zu den Fixsternsystemen. Als Mediatoren des Fernwissens sind sie vorgeschaltet.

In diesem Sinne inszenieren sich die *Cosmologischen Briefe* als ein Diskurs, der sich in einer stets wiederkehrenden Überschreitung der rationalen Erkenntnis durch die sinnliche Wahrnehmung, das Überanstrengen der Einbildungskraft (115), auf einen Kosmos zubewegt, der noch nicht gewusst, sondern geahnt wird, der mithin erst in dieser Rede *entsteht*. Lambert agiert hier durchaus vorsichtig: Stets macht er transparent, dass zwischen der von ihm entfalteten Kosmologie und dem Kosmos selbst zu differenzieren ist, dass sein System zwar «der Natur so nahe kömmt», aber eben doch nicht aufhört, System zu sein und Natur zu werden. Gleichwohl wird seine Argumentation stets geleitet durch den Nexus von Sein und Erkennen, den der Text mit Blick auf die Kometenbewohner etabliert und der auf den Text selbst zurückwirkt: Das, was der Verstand mithilfe der Einbildungskraft und unter Massgabe der Prinzipien von Schwere, Mannigfaltigkeit und Bewohnbarkeit hervorbringt, geht letzten Endes auf eine Poiesis zurück, die dem Weltgebäude überhaupt zugrunde liegt: es ist die Wiederholung der göttlichen Vernunft, die im All waltet und die dafür sorgt, dass sich durch eine ständige Erweiterung der Einbildungskraft in beständiger Analogie die sichtbare Unordnung der Gestirne in einen galaktischen Mechanismus, das «Cahos von Gedanken» (149) im Kopf des Fragenden qua Anschauung in ein widerspruchloses System verwandelt. Verkörpert wird diese Poiesis aber durch den astronomischen Blick von den Kometen herab, der beständig neue Informationen — das «Plus ultra» — verarbeitet und zu einem Bild des gesamten Kosmos zusammensetzt. Im neunten Brief wird dementsprechend die Korrespondentin ihrem kosmologischen Brieffreund nicht nur die von ihm gegebene Lektion resümieren, sondern dabei tatsächlich Kosmos und Kosmologie ineinander überführen:

Ich habe ein ausnehmendes Vergnügen daran, den Zusammenhang einzusehen, den Sie allem Ansehen nach noch auf das Ganze erstrecken werden. Es ist Ihnen nicht genug, dass die Welt durch das Gesetz der Schwere allein zu einem aneinanderhängenden Ganzen gemacht seye. Sie verbinden noch jede Sonnen = Systemen auch dadurch mit einander, dass keines von dem andern so getrennt bleibe, dass seine Weltkugeln alle insgesamt bey ihm bleiben sollen. Dieses geben Sie höchstens nur für die Helfte, oder gar noch für einen viel kleinern Theil zu, und den andern Theil lassen Sie, zu weit höhern Betrachtungen gewiedmet, von Sonne zu Sonne laufen. (107 f.)

In der Verbindung der Sonnensysteme verwandelt sich die kosmologische Einbildungskraft selbst in einen kometischen Astronomen — und umgekehrt erweist sich letzterer als die Allegorie eines teleologischen Schreibverfahrens.



DER KOMETENBEWOHNER ALS REALISATION DER «TRANSZENDENTEN PERSPEKTIVE»

Verfolgen lässt sich hier somit eine bemerkenswerte Wandlung in der Geschichte der extraterrestrischen Raumfiktion. Im Rekurs auf das Erbe der Newtonschen Physiko-Theologie gelingt es Lambert, die Kometen zum Vehikel einer Verbegrifflichung des Alls, zu kosmischen Medien werden zu lassen. Wo bei Gottsched mit der Blindheit der Kometenbewohner auch die Funktion ihrer Gestirne inmitten eines vernünftigen Kosmos in Frage gestanden hatte, da dreht Lambert nun die Sachlage um: Weil die Bewohner der Kometen prinzipiell alles erkennen müssen, ist die Funktion der Kometen auch die eines kosmologischen Universalperspektivs. Der subjektive Zugang zu diesem Medium aber ist die Einbildungskraft — und allein deswegen müssen uns die Kometen vordergründig als eine Störung der Himmelsmaschinerie erscheinen, denn nur infolge ihrer vermeintlichen Unberechenbarkeit wird unsere Imagination durch die Kometen entsprechend affiziert und in Gang gesetzt.

Lamberts Kometenrede stellt somit durchaus einen qualitativen Sprung innerhalb der astronomischen Wissenspoetik des 18. Jahrhunderts dar, entsinnt man sich der Debatten, die ihr vorausliegen. Wo Kästner und Mylius noch über die Kometen als Ort einer göttlichen Bestrafung streiten, wo wir bei Bodmer und Breitinger die möglichen Welten lediglich als ein poetisches Theorem finden, da gelangen wir mit den *Cosmologischen Briefen* nun zu einer Form astronomischer Argumentation, die nicht nur über Kometenbewohner spekuliert, sondern der literarischen Einbildungskraft zugleich die Möglichkeit eröffnet, ihre Perspektive sukzessiv kosmisch werden zu lassen, ohne dabei von der Laufbahn der Ratio abzuirren.

Nun besitzen diese Reflexionen durchaus einen grösseren epistemologischen Kontext, der sichtbar wird, wenn man darauf achtet, wie Lambert das astronomische Erkennen nur drei Jahre später in seinem *Neuen Organon* (1764) einordnet. Besondere Aufmerksamkeit lässt er der «Sehekunst» der Astronomen dort im Kapitel zur Phänomenologie zukommen, indem er «den Unterschied zwischen der sphärischen und theoretischen Astronomie» erläutert.³⁸ Koordiniert wird dieser Unterschied durch die «Sprache des Scheins», in welcher die Himmelsphänomene ohne Ansehen ihrer tatsächlichen Entfernung im dreidimensionalen Raum beschrieben werden können, die zugleich aber — insofern der Schein als ein solcher gewusst wird — durchlässig bleibt für die Übersetzung der Konstellationen in die «wahre Sprache». Um diese Übersetzungsbewegung zu gewährleisten, um also überhaupt ein Verhältnis zwischen wahrer und scheinbarer Räumlichkeit herstellen zu können, bedarf

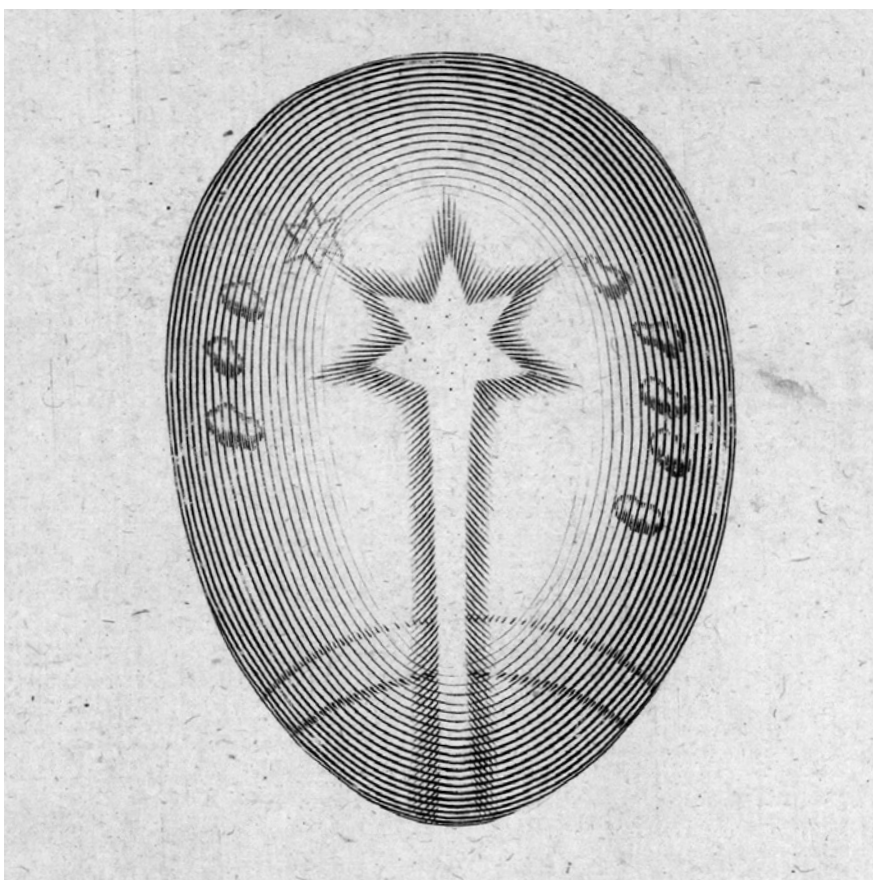


ABB. XVII
«PRODIGE EXTRAORDINAIRE». AM 4. DEZEMBER 1680 LEGT EINE HENNE IN ROM EIN EI, AUF DESSEN
SCHALE DIE FIGUR DES KOMETEN ERSCHEINT. GRAVUR AUS PARIS (1680).

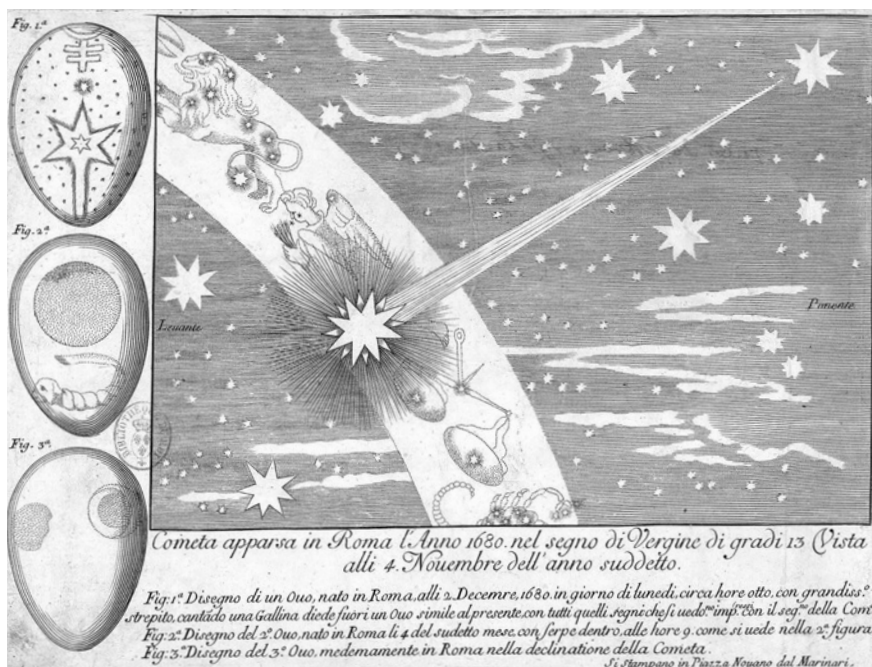


ABB. XVIII

«COMETA APPARSA IN ROMA L'ANNO 1680 NEL SEGNO DI VERGINE DI GRADI 13 VISTA ALLI 4 NOVEMBRE DELL'ANNO SUDDETTO». ANONYME ILLUSTRATION AUS ROM (1680).

es aber der ‹transzendenten Perspektive›, durch welche die phänomenalen Zeichen erst eine Bedeutung zu erlangen vermögen. In seiner Schrift *Die freye Perspektive* (1759) hatte Lambert dieses Überführen von astronomischer Wahrheit in astronomischen Schein am Beispiel der ‹Nachtstücke› illustriert³⁹ und der Himmelsmalerei hierdurch nicht zuletzt die Semiotik der Zodiakalzeichen zugänglich zu machen versucht (Abb. XIII); natürlich steht auch die 1760 erschienene *Photometria* ganz im Dienste jener Translationsübung, deren szientifische Seite in der Vermessung des Lichtes zu suchen ist.

Die *Cosmologischen Briefe* stehen nun geradewegs zwischen den technischen Überlegungen zur Vermittlung von Schein und Wahrheit und den ‹Anmerkungen und Zusätze[n] zur Vernunftlehre und Erfindungskunst› (VII), die Lambert in der Vorrede zu den Briefen ankündigt und als deren Summe sich das *Neue Organon* begreifen lässt. Zweifellos sind damit auch sie Teil von Lamberts Projekt, die Verbindung von Ratio und Anschauung im Sinne einer transzendenten Optik,⁴⁰ der Verknüpfung von anschauungsloser Wirklichkeit und deren notwendig zu kodierender Phänomenalität zu denken. Die bereits angesprochene ‹Poetisierung› der astronomischen Rechnung, die Verwandlung von gedanklichem Nachvollzug in Schöpfungsimagination findet hier ihren Ursprung im Sinne einer bewussten Produktion von Schein, durch welche allein man sich den wahren Raumverhältnissen annähern kann.

Die Bewohner der Kometen fungieren im Horizont dieser Problemstellung nun just als jene kosmische Bewusstseinsform, der das räumliche Verhältnis von Schein und Wahrheit vollends durchsichtig werden wird, eben als ‹solche Geschöpfe [...], die das Ganze in dem Weltbaue übersehen› (57). *In ihnen verkörpert sich die transzendente Perspektive*. Dies impliziert zweierlei: zum Ersten die Veranschlagung eines Weltwissens, das eben *nicht mehr teleologisch, sondern finit* ist. Dort, wo Lambert gestehen muss, dass das ‹Ganze [...] hier seine Schranken [hat], welche der Allgemeinheit der teleologischen Sätze in so ferne Abbruch thun, dass man immer die Bedingung hinzusetzen muss: So weit das Weltgebäude reicht› (X) — dort beseitigen die Kometen diese Schranken und schaffen Klarheit. Während man sich in der Zeit den göttlichen Absichten nämlich nur teleologisch annähern kann, ohne sie jemals einzuholen, verhält es sich mit dem Raum anders. Diesen hält Lambert nämlich für endlich,⁴¹ er ist also potenziell in seinen Zwecken restlos bestimmbar, gesetzt den Fall, jemand würde in die Lage versetzt, ihn ganz zu überschauen — worin ja die Bestimmung der kometischen Astronomie zu suchen ist.

Zum Zweiten birgt damit die intellektuelle wie sensuelle Durchdringung des Kosmos freilich auch ein gefährliches Moment. Wer in der Lage ist, die Schöpfung als Ganzes zu überschauen, dem wird die Fülle der Welten zugleich zur Beschränktheit. Er verlässt den Raum der teleologischen Einbildungskraft — und in Anbetracht der Tatsache, dass die Kometenbewohner selbst Geschöpfe der teleologischen Einbildungskraft sind, setzt er damit auch deren

Existenz und mit ihr auch die Ermöglichungsbedingung eines konsistenten kosmologischen Schreibens aufs Spiel. Lambert stösst zu jenem Moment der Krisis, in dem sich das Schicksal seines Weltentwurfs entscheiden muss, selbst nicht mehr vor. Ihn erkennen, ausbuchstabieren und überwinden kann erst die Romantik, allen voran Jean Paul,⁴² dessen *Komet* (1820–22) seine Leser den Lambertischen Kosmos mitsamt seiner Zentralsonne⁴³ durchreisen lässt. Jenen Augenblick, in dem das All sich scheinbar «geendigt» hat und das Kometen-Ich sich aus dem «weiten Sonnentempel» in den «grenzenlosen Nachtkerker der Schöpfung» versetzt wähnt,⁴⁴ vermag nur ein kosmographischer Entwurf zu durchbrechen, der auf dem Gedanken einer das All stets neu hervorbringenden produktiven Einbildungskraft aufruht.⁴⁵ Das Umschlagen von einem das vorstellende Bewusstsein erschauern lassenden Sternengewölbe in ein von Licht durchzogenes, durch den kosmischen Christus gerechtfertigtes Weltgebäude, die Dialektik von Weltvernichtung und Welterschöpfung — das alles ist von Lamberts epistemologischem Anliegen schon einigermaßen weit entfernt. Ohne dessen Einsicht, dass die Erkenntnis der Schöpfungsprinzipien nur durch eine «exzentrische» Instanz geleistet werden kann, bleibt allerdings auch die romantische Adaption der Kometen undenkbar.

- 1 BARBARA MAHLMANN-BAUER, *WILLIAM WHISTON, NEWTONIANER UND ANTITRINITARIER, UND SEINE DEUTSCHSPRACHIGE REZEPTION*, IM VORLIEGENDEN BAND, S. 116.
- 2 JOHANN CHRISTOPH GOTTSCHED, *ERSTE GRÜNDE DER GESAMMTEN WELTWEISHEIT*, BD. I, LEIPZIG 1733, S. 405.
- 3 JUSTUS FETSCHER, *VIELLEICHT. ÜBEREINE MINIMALFIGUR KOSMOLOGISCHER IMAGINATION ZWISCHEN MILTON UND KANT*, IN: *MODERN LANGUAGE NOTES* 125 (2010), S. 511–535.
- 4 VGL. HANS BLUMENBERG, *DER AUFGEKLÄRTE LÖST SICH AUF*, IN: *DERS., DIE VOLLZÄHLIGKEIT DER STERNE*, FRANKFURT A.M. 2011, S. 245–255, VOR ALLEM S. 250F.
- 5 GOTTSCHED, *ERSTE GRÜNDE DER GESAMMTEN WELTWEISHEIT* (ANM. 2), S. 422F.
- 6 VGL. HIERZU BEREITS AUSFÜHRLICH RAINER BAASNER, *ABERGLAUBE UND APOKALYPSE: ZUR REZEPTION VON WHISTONS KOMETENTHEORIE IN DER DEUTSCHEN LITERATUR DES 18. JAHRHUNDERT*, IN: *LESSING YEARBOOK* 19 (1987), S. 193–208.
- 7 JOHANN CHRISTOPH GOTTSCHED, *VERSUCH EINER CRITISCHEN DICHTKUNST*, LEIPZIG 1730, S. 456.
- 8 ZUR ASTRONOMISCHEN KOMETENTHEORIE DES 18. JAHRHUNDERTS VERGLEICHE TOFIGH HEIDARZADEH, *A HISTORY OF PHYSICAL THEORIES OF COMETS, FROM ARISTOTLE TO WHIPPLE*, DORDRECHT 2008, S. 125–186.
- 9 DER BEGRIFF DES ›DISCARDED IMAGE‹ ALS SYNONYM FÜR WISSENSHISTORISCH ERLEDIGTE UND IN DIE DICHTUNG VERSCHOBENE EPISTEMOLOGIEN STAMMT VON C.S. LEWIS (*THE DISCARDED IMAGE*, CAMBRIDGE 1964).
- 10 VGL. BARBARA MAHLMANN-BAUER, *BODMERS NOACHIDE, EIN UNBIBLISCHES EPOS*, IN: ANETT LÜTTEKEN UND BARBARA MAHLMANN-BAUER (HG.), *BODMER UND BREITINGER IM NETZWERK DER EUROPÄISCHEN AUFLÄRUNG*, GÖTTINGEN 2009, S. 231–294.
- 11 VGL. BEREITS DIE AUSGABE LEIPZIG 1739, BD. I, S. 316 (= §585).
- 12 IM WEITEREN ZITATION DER *COSMOLOGISCHEN BRIEFE* IM FLIESSTEXT MIT SEITENANGABEN IN PARENTHESE NACH FOLGENDER AUSGABE: JOHANN HEINRICH LAMBERT, *COSMOLOGISCHE BRIEFE ÜBER DIE EINRICHTUNG DES WELTBAUES*, AUGSBURG 1761.
- 13 NÄMLICH ALS EINE SPEKULATION, DIE — IN ERWEITERUNG ZU GOTTSCHEDS AUFFASSUNG — AUCH ALL DAS UMFASST, WAS «IN DEN KRÄFTEN DER NATUR LIEGT», «WELCHE SIE BEY ANDERN ABSICHTEN NACH UNSERN BEGRIFFEN HÄTTE AUSÜBEN KÖNNEN», WORUNTER AUCH «DIE ERDICHTUNG UND AUFSTELLUNG GANTZ NEUER WESEN UND NEUER GESETZE» ZU ZÄHLEN SIND, (JOHANN JACOB BREITINGER, *CRITISCHE DICHTKUNST WORIN NEN DIE POETISCHE MAHLEREY IN ABSICHT AUF DIE ERFINDUNG IM GRUNDE UNTERSUCHET UND MIT BEYSPIELEN AUS DEN BERÜHMTESTEN ALTEN UND NEUERN ERLÄUTERT WIRD*, ZÜRICH 1740 [NACHDRUCK: STUTTGART 1966], S. 136F.)
- 14 OLAF BRIESE, *DIE MACHT DER METAPHERN. BLITZ, ERDBEBEN UND KOMETEN IN DER GEFÜGE DER AUFLÄRUNG*, STUTTGART/WEIMAR 1998, S. 179–324.
- 15 BRADLEY HATTE, MIT DER UNTERSTÜTZUNG SEINER MENTORS EDMOND HALLEY, 1729 SEINE BEOBSACHTUNGEN ZUR ABERRATION DES LICHTS VON FIXSTERNEN UND DIE DAR-AUSFOLGENDE KONKLUSION IHRER EIGENBEWEGUNG DARGELEGT. JAMES BRADLEY, *AN ACCOUNT OF A NEW DISCOVERED MOTION OF THE FIXED STARS*, IN: *PHILOSOPHICAL TRANSACTIONS OF THE ROYAL SOCIETY* 35 (1729), S. 637–661.
- 16 HIERZU: FETSCHER, *VIELLEICHT* (ANM. 3), S. 524.
- 17 IN DER ERSTAUFLAGEN FINDEN SICH DIE PASSAGEN BEI WOLFF UNTER DEN PARAGRAPHEN 159 BIS 169, DIE AUSFÜHRUNGEN ZU DEN KOMETEN WERDEN IN DEN FOLGENDAUFLAGEN ERWEITERT.
- 18 VGL. DEN ARTIKEL *COMET*, IN: *GROSSES VOLLSTÄNDIGES UNIVERSAL-LEXICON ALLER WISSENSCHAFTEN UND KÜNSTE*, BD. 6, LEIPZIG 1733, S. 792–814. WOLFFS TEXT WANDERT DANN NOCH BIS INS ACHTE KAPITEL DER UNTER DEM PSEUDONYM «LACHNEAULICUS» VERÖFFENTLICHTEN *NEUABGEFASSTEN ALLGEMEINEN UND STETSWÄHRENDEN HAUS- LAND- UND WIRTSCHAFTS-REGELN IN ZWEYEN ABTHEILUNGEN*, NÜRNBERG 1775, S. 53–56.
- 19 VGL. BAASNER, *ABERGLAUBE UND APOKALYPSE* (ANM. 6).
- 20 GOTTSCHED, *VERSUCH EINER CRITISCHEN DICHTKUNST* (ANM. 7), S. 163.
- 21 DIESES VORWORT IST NICHT ZULETZT DESWEGEN VON HÖCHSTEM INTERESSE, WEIL GOTTSCHED IN IHM EN PASSANT PIERRE BAYLES HISTORISCH-POLITISCHE DIAGNOSE ALS DIE ERSETZUNG DER SICH AN KOMETEN ORIENTIERENDEN PROGNOSTIK DURCH DIE LITERARISCHE IMAGINATION IN FORM DES ESSAYS VERSTEHT. («ES IST NICHT ANDERS, ALS OB BAYLE EINE GABE ZU PROPHEZEIEN GEHABT HÄTTE; UND, OHNE AN DIE BEDEUTUNG DER KOMETEN ZU GLAUBEN, AUS EINSICHT IN DIE NEIGUNGEN DER VÖLKER, IN DIE STAATSREGELN DER GROSSEN UND IHRER BEDIENTEN, UND IN DIE FOLGE VORIGER BEGEBENHEITEN, BESSER GEWEISSAGT HÄTTE, ALS ALLE ASTROLOGISCHEN WAHRSAGER UND NATIVITÄTSTELLER.» (HERRN PETER BAYLENS, WEYLAND PROF. DER PHILOSOPHIE
- ZU ROTTERDAM, *VERSCHIEDENE GEDANKEN BEY GELEGENHEIT DES KOMETEN, DER IM CHRISTMONATE 1680 ERSCHEINEN, AN EINEN DOCTOR DER SORBONNE GERICHTET AUS DEM FRANZÖSISCHEN ÜBERSETZET, UND MIT ANMERKUNGEN UND EINER VORREDE ANS LICHT GESTELLET VON JOH. CHRISTOPH GOTTSCHEDEN*, HAMBURG 1741, 4V.)
- 22 EBERHARD CHRISTIAN KINDERMANN: *COLLEGIUM ASTRONOMICUM, ALS DER ANDERE THEIL, ODER ERKLÄRUNG SEINER TEUTSCHEN ASTRONOMIE*, DRESDEN/LEIPZIG 1747, S. 202.
- 23 IMMANUEL KANT, *ALLGEMEINE NATURGESCHICHTE UND THEORIE DES HIMMELS*, IN: *DERS., WERKE IN ZEHN BÄNDEN*, HG. VON WILHELM WEISCHDEL, DARMSTADT 1983, BD. I, S. 378 (= A 175).
- 24 HIERZU AUSFÜHRLICH BEREITS RAINER BAASNER, *DAS LOB DER STERNKUNST. ASTRONOMIE IN DER DEUTSCHEN AUFLÄRUNG*, GÖTTINGEN 1987, S. 166FF.
- 25 MARTIN MÜLSOW, *FREI-GEISTER IM GOTTSCHED-KREIS. WOLFFIANISMUS, STUDENTISCHE AKTIVITÄTEN UND RELIGIONSKRITIK IN LEIPZIG 1740–1745*, GÖTTINGEN 2007, S. 97–99.
- 26 ABRAHAM GOTTHELF KÄSTNER, *PHILOSOPHISCHES GEDICHTE VON DEN KOMETEN*, IN: *DERS., VERMISCHTE SCHRIFTEN*, ALTENBURG 1773, BD. 1, S. 89–101, HIER S. 91.
- 27 EBD., S. 99.
- 28 CHRISTLOB MYLIUS, *LEHRGEDICHT VON DEN BEWOHNERN DER KOMETEN*, IN: *DERS., VERMISCHTE SCHRIFTEN*, GESAMMELT VON GOTTHOLD EPHRAIM LESSING, BERLIN 1754, S. 349–362, HIER S. 353.
- 29 EBD., S. 356.
- 30 EBD., S. 355.
- 31 KÄSTNER, *PHILOSOPHISCHES GEDICHTE VON DEN KOMETEN* (ANM. 24), S. 95.
- 32 WILLIAM WHISTON, *ASTRONOMICAL PRINCIPLES OF RELIGION, NATURAL, AND REVEAL'D*, LONDON 1717, S. 156.
- 33 «J.H. LAMBERT, COSMOLOGISCHE BRIEFE ÜBER DIE EINRICHTUNG DES WELTBAUES», IN: *GÖTTINGISCHE GELEHRTEN-ANZEIGEN*, 22. STÜCK, 19. SEPTEMBER 1761, S. 211–213. AUCH KÄSTNER — WAS FÜR IHN SPRICHT — HEBT BEREITS LAMBERTS EINFALL HERVOR, AUF DIE KOMETEN, «LAUTER ASTRONOMEN SETZEN» ZU WOLLEN, «DIE DAZU GESCHAFFEN WÄREN, DEN BAU DES HIMMELS, DIE STELLUNG UND BESCHAFFENHEIT JEDER SONNENWELT IN IHREM GANZEN ZUSAMMENHANGE ZU BETRACHTEN» — UND NIMMT DIESE VERANSCHLAGUNG DURCHAUS ERNST, FÜHRT ER SIE DOCH Sogar WEITER: «SIE MÜSSTEN DIESEN ZUSAMMENHANG EINZUSEHEN SCHNELLE SEELENKRÄFTE HABEN ALS WIR, SONST WÜRDEN SIE IHN KAUM LERNEN, WIE MAN EIN

LAND KENNEN LERNT DURCH DAS MAN AUF DER POST EILET» (EBD., 212).

34 ZU KÄSTNERS ASTRONOMISCHEN ANSICHTEN VERGL. AUSFÜHRLICH RAINER BAASNER: *ABRAHAM GOTTHELF KÄSTNER, AUFKLÄRER* (1719–1800), TÜBINGEN 1991, S. 573–584.

35 MYLIUS, *LEHRGEDICHT VON DEN BEWOHNERN DER KOMETEN* (ANM. 26), S. 355.

36 «SO KANN AUCH EIN KOMET IN SEINER SONNENFERNE, / DORT IN DEM GROSSEN RAUM DER UNS SO SELTENEN STERNE, / WENN UNSERER SONNE STRALIHN FAST NICHT MEHR ERREICHT, / VOLL EINES LICHTESEYN, DAS IHREM LICHT GLEICHT» (EBD., S. 361).

37 DIESE FESTSTELLUNG IST DURCHAUS BEMERKENSWERT, DENN DAS POSTULAT DER «UNSTERBLICHKEIT» DER KOMETENBEWOHNER KONFLIGIERT AUF DEN ERSTEN BLICK MIT LAMBERTS ANNAHME EINER «ENDLICHKEIT DER WELT» (IX), SIEHE MEHR HIERZU WEITER UNTEN.

38 JOHANN HEINRICH LAMBERT, *NEUES ORGANON ODER GEDANKEN ÜBER DIE ERFORSCHUNG UND BEZEICHNUNG DES WAHREN UND DESSEN UNTERSCHIEDUNG VOM IRRTUM UND SCHEIN*, NACH DER BEI JOHANN WENDLER IN LEIPZIG 1764 ERSCHEINENEN ERSTEN AUFLAGE UNTER MITARBEIT VON PETER HEYL HG. VON GÜNTHER SCHENK, BERLIN 1990, BD. II, S. 647 (§ 4).

39 JOHANN HEINRICH LAMBERT, *DIE FREYE PERSPEKTIVE, ODER ANWEISUNG, JE DEN PERSPEKTIVISCHEN AUFRISS VON FREYEN STÜCKEN UND OHNE GRUNDRISS ZU VERTERTIGEN* (ZÜRICH 1759), IN: DERS., *SCHRIFTEN ZUR PERSPEKTIVE*, HG. VON MAX STECK, BERLIN 1943, S. 191–380, HIER S. 353–355.

40 ZU LAMBERTS GEBRAUCH DES BEGRIFFS «TRANZENDENT» UND SEINER BEDEUTUNG FÜR DIE KANTISCHE TRANZENDENTALPHILOSOPHIE VGL. FRIEDRICH KITTLER, *OPTISCHE MEDIEN. BERLINER VORLESUNG 1999*, BERLIN 2002, S. 121–123.

41 ZUM DARAUS RESULTIERENDEN KONFLIKT VGL. BEREITS ANM. 37.

42 JEAN PAULS EXZERPTE ZEIGEN EINE ERSTE KENNTENISNAHME DER *COSMOLOGISCHEN BRIEFE* BEREITS 1787 [EXZERPT IIA-11-1787-0146], EINE WEITERE BESCHÄFTIGUNG MIT IHNEN FÜR 1799 AN [EXZERPT IIC-31-1799-1800-0032 BIS 0034]. DIE EXZERPTE SIND ONLINE EINSEHBAR UNTER [HTTP://WWW.JP-EXZERPTE.UNI-WUERZBURG.DE/INDEX.PHP](http://www.jp-exzerpte.uni-wuerzburg.de/index.php).

43 DER PRÄGENDE EINFLUSS LAMBERTS AUF JEAN PAULS KOSMOGRAPHIE IST BEREITS HINREICHEND BELEUCHTET WORDEN, VGL. HANS ESELBORN, *DAS UNIVERSUM DER BILDER. DIE NATURWISSENSCHAFT IN DEN SCHRIFTEN JEAN PAULS*, TÜBINGEN 1989, S. 71;

GESINE LENORE SCHIEWER, *COGNITIO SYMBOLICA. LAMBERTS SEMIOTISCHE WISSENSCHAFT UND IHRE DISKUSSION BEI HERDER, JEAN PAUL UND NOVALIS*, TÜBINGEN 1996.

44 JEAN PAUL, *DER KOMET ODER NIKOLAUS MARGGRAF. EINE KOMISCHE GESCHICHTE*, IN: DERS., *SÄMTLICHE WERKE*, HG. VON NORBERT MILLER, ABT. I, BD. 6, MÜNCHEN 1963, S. 683F.

45 MIT DER BEWERTUNG DIESER KOSMOLOGIE GILT ES FREILICH VORSICHTIG ZU SEIN, BLEIBT DIESE IM ROMAN DOCH NICHT UNGEBROCHEN. DER STATUS UND WAHRHEITSWERT DES TRAUMS, MIT DEM DAS ERSTE BÄNDCHEN ENDET, WIRD DURCH DIE VORREDE DES ZWEITEN BÄNDCHENS, DIE «WICHTIGE NACHRICHTEN VOM NEUEN TRAUMGEBER-ORDEN» (EBD., S. 689) ÜBERMITTELT, DURCHAUS IN ZWEIFEL GEZOGEN. LÄCHERLICH GEMACHT WERDEN IN DIESER VORREDE INSBESONDERE DIE AUFWERTUNGSBEMÜHUNGEN DER ROMANTISCHEN NATURPHILOSOPHIE (IN PERSON CARL AUGUST ESCHENMAYERS), DIE AUS JENER ÜBERMITTLUNGSKUNST DES TRAUMES EINE EIGENE INDUSTRIE ERSTEHEN LÄSST, DIE IN ENZYKLOPÄDISCHER MANIER DAS GANZE STAATSWIRTSCHAFTSWESEN UNTERLÄUFT, ZENSUREN UMGEHT, APOTHEKEN ÜBERFLÜSSIG MACHT UND JEDE ART DER LUSTERFÜLLUNG PRIVATISIERT.